Direkter Objektplan für die Baumaßnahme: Ökologischer Ausbau Gaulnhofer Graben

Erläuterungsbericht

Ausgangssituation

Die Maßnahme „Ökologischer Ausbau Gaulnhofer Graben“ liegt zwischen Weiherhaus und Gaulnhofen auf zwei an den Gaulnhofer Graben grenzenden Grünflächen im Landschaftsschutzgebiet Eichenwaldgraben-Stockweiher.

Zur Erfüllung der wasserrechtlichen Auflagen ist es notwendig, eine Flutmulde mit 2.000 m³ Volumen zu erstellen, Umsiedlungsflächen für Zauneidechsen zu schaffen, die Gaulnhofer Weiher aufzuwerten sowie ca. 40 m offenes Gerinne zur Verbindung der Gaulnhofer Weiher an den Gaulnhofer Graben herzustellen. Als Betonbauwerke entstehen ein Durchlass mit der Möglichkeit zur Wasserstandsregulierung sowie zwei Verbindungsbauwerke in den Weihern, sogenannte Mönche. Außerdem wird eine vorhandene Grabenverrohrung mit ca. 10 m Länge durch ein offenes Trapezgerinne ersetzt.

Ein Teil der Maßnahme, die Gaulnhofer Weiher, sind als regional bedeutsamer Lebensraum und als Stadtbiotop eingetragen. Die Flurstücke werden über die Radmeisterstraße angefahren.

Die vorhandene Grünfläche, auf der die Flutmulde errichtet wird, ist mit Gräsern, vereinzelt mit kleinen Gehölzen bewachsen. Die Gaulnhofer Weiher sind von großen Bäumen, Büschen und Totholz umgeben. In regenarmen Jahren fallen Weiher und Graben teilweise trocken. Die Flächen werden in geringem Maß zur Naherholung genutzt.

Beide Flächen befinden sich im Besitz der Stadt Nürnberg.

Begründung der Maßnahme

Ausschlaggebend für die Maßnahme ist das Regenüberlaufbecken „RÜB 8 Gaulnhofen“ in direkter Nachbarschaft zu den beiden Flurstücken. Hier läuft das Mischwasser aus Herpersdorf südlich der Straße „An der Radrunde“ und aus Gaulnhofen zusammen. Bei starkem Regen entlastet das RÜB 8 in den Gaulnhofer Graben.

Im Wasserrechtsbescheid für das RÜB 8 vom 11.04.2008 werden aufgrund der Einleitung in den Gaulnhofer Graben ökologische Ausgleichsmaßnahmen für das gesamte Grabensystem gefordert. Die überwiegende Anzahl der Grundstücke an diesem Vorfluter ist in privater Hand und musste in die Planung für das gesamte Grabensystem aufgenommen werden. Trotz intensiver Bemühungen konnte kein Grunderwerb durch SUN, nur sehr vereinzelt die Erlaubnis, Grundstücke für die Ausgleichsmaßnahme heranzuziehen, bei den Eigentümern erreicht werden.

Mit dem Wasserrechtsbescheid vom 20.10.2021 konkretisiert sich darum die ökologische Aufwertung auf die Umgestaltung der beiden städtischen Flurstücke als punktuelle Maßnahme mit oben genanntem Umfang.

Die Hydraulik des Gaulnhofer Grabens wird im Antrag auf Wasserrecht vom 22.07.2020 durch das Sachgebiet Systemplanung und Kanaldatenbank (SUN/S-1/1) betrachtet. Zwischen dem Trockenfallen im Sommer und dem hundertjährlichen Abfluss von 2,10 m³/s befindet sich der mittlere Abfluss bei etwa 0,1 m³/s.

Die Maßnahme dient dazu, die ökologische und hydraulische Belastung des Gaulnhofer Grabens durch das RÜB 8 auszugleichen. Die Flutmulde sowie die neu erstellten Gerinne zu den Weihern und im Bereich des besehenden Durchlasses werden vom Gaulnhofer Graben durchflossen und so Teil des Gewässers und keine abwassertechnischen Anlagen. Entsprechend wird der Unterhalt von SÖR Wasserwirtschaft im Rahmen des Gewässerunterhalts übernommen.

Um den Erfordernissen des Gewässers gerecht zu werden, erstellte SÖR Wasserwirtschaft als Fachdienststelle unter anderem die Planunterlagen und formulierte die Aufgaben der Erd- und Landschaftsbauarbeiten. Über das gesamte Projekt hinweg erfolgte eine enge Abstimmung mit SÖR Wasserwirtschaft mit der Einarbeitung neuer Erkenntnisse aus Wasserrechtsbescheid und artenschutzrechtlicher Prüfung.

Die Flutmulde bildet einen Abschnitt des Gaulnhofer Graben mit einer Fließlänge von ca. 150 m und erhält im Auslaufbereich einen regelbaren Durchlass, so dass die Flutmulde 30 - 40 cm eingestaut werden kann. Die Beckensohle wird so gestaltet, dass das aufgestaute Gewässer zum ursprünglichen Gerinne hin abfließen kann. Die Gestaltung konzentriert auf kleiner Fläche Maßnahmen, die zur Aufwertung des Grabens als Lebensraum für Pflanzen und Tiere beitragen, wie Flachwasserzonen und Kleintierverstecke.

Der erste städtische Weiher (Fl.Nr. 338, Gem. Worzeldorf) erhält einen Wasserzulauf aus dem Gaulnhofer Graben. Dieser Weiher wird durch einen Überlauf mit dem zweiten städtischen Weiher verbunden. Nachdem beide Weiher durchflossen sind, erfolgt der Auslauf wieder in den Gaulnhofer Graben. Damit werden die beiden Weiher ökologisch aufgewertet.

Der auf Höhe der beiden Weiher bestehende Durchlass DN 800 des Gaulnhofer Grabens soll rückgebaut und durch eine Furt mit Trittsteinen zum Überqueren ersetzt werden. Dies verbessert die Durchgängigkeit für Lebewesen im Gewässer.

Aufgrund von bekannten Sichtungen geschützter Tierarten im näheren Umgriff der Maßnahme wurden zwei aufeinander aufbauende artenschutzrechtliche Untersuchungen durch ein auf diesen Bereich spezialisiertes Büro durchgeführt. Dabei wurden Maßnahmen festgelegt, die zur Vereinbarkeit von Bautätigkeit und Tierschutz führen.

Im Vorlauf der Erdarbeiten werden Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz von Zauneidechsen, die auf der Baufläche vorhanden sind, notwendig. Zum Ausgleich des Lebensraumverlustes werden auf einer weiter östlich liegenden, städtischen Fläche (Fl.Nr. 387) Habitatsstrukturen geschaffen. Die Tiere werden von der Baufläche abgefangen und auf die aufgewertete Fläche umgesiedelt. Die Umsiedlung erfordert eine tägliche Begehung der Fläche durch ausgebildetes Personal, etwa einen Biologen, über ein halbes Jahr hinweg.

Rahmenbedingungen und Auswirkungen der Baumaßnahme

Die Maßnahme findet in einem Landschaftsschutzgebiet statt. Um das angetroffene Vorkommen von Zauneidechsen während der Arbeiten zu schonen, sind Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Diese beginnen mit der Vorbereitung der Flächen im Winter 2023/2024 – voraussichtlich im Januar. Die Umsiedlung ist während einer Vegetationsperiode erforderlich und wird von März 2024 bis Ende September 2024 durchgeführt. Während der Umsiedlungsmaßnahmen ist ein regelmäßiger Rückschnitt des Bewuchses auf und um die Fläche der Flutmulde nötig. Hiefür führt der Landschaftspflegeverband die Mahd der Flächen im Auftrag von SUN durch. Wie die gesamte Baumaßnahme wird auch die Mahd von einem Büro ökologisch begleitet.

Vor den Erdarbeiten ist eine Untersuchung der Flächen auf Kampfmittel erforderlich. Die Erdarbeiten sind für 4 1/2 Monate von Oktober 2024 bis Ende Februar 2025 in Tagarbeit vorgesehen. Dabei werden ca. 4.000 m³ Bodenmaterial bewegt. Der Gewässerverlauf mit Untiefen und Inseln wird modeliert, sowohl im Gewässerbereich als auch in Böschung und Fläche standortgerecht begrünt und in der Anwuchszeit gepflegt. Für die Arbeiten an den Weihern und zur langfristigen Aufwertung werden 4.700 t Weihersediment entnommen. Aufgrund des hohen Anteils organischer Stoffe ist eine Entsorgung der Sedimente erforderlich. Insgesamt werden ca. 6.200 m² gestaltet

Während der Baumaßnahme ist in einem gewissen Umfang mit Erschütterungen und Lärm zu rechnen. In diesem Zusammenhang wird vorab eine Information an die betroffenen Bürger aus-

gegeben. Desweiteren wird auch der zuständige Bürgerverein Nürnberg-Worzeldorf e.V.über das Bauvorhaben informiert.

Die Ausfahrt der Baustelle auf die Radmeisterstraße erfolgt direkt über das Bankett auf die Fahrbahn. Zwischen den beiden Baustellenflächen führt ein Geh- und Radweg, welcher beidseits mit Bäumen bewachsen ist, so dass dieser von Baufahrzeugen nicht gekreuzt werden kann und Einschränkungen des Wegs nicht gegeben sind.

Für die Zufahrt zu den Gaulnhofer Weihern müssen Flächen des Bolzplatzes an der Radmeisterstraße verwendet werden. Da die Baufläche mittels Bauzaun vom Bolzplatz getrennt ist, kann die Spielfläche in Abstimmung mit dem Jugendamt weiter bespielt werden.
Entlang des Zufahrtswegs auf der Fläche des Bolzplatzes ist eine Bereitstellungsfläche für den Aushub der Flutmulde vorgesehen. Für die Lagerung des Oberbodens während der Bauzeit wird eine Fläche in Kornburg (Kornburg, Fl.Nr. 577, 575, 574/3) herangezogen. Die Bereitstellungsflächen sind mit dem für die Liegenschaften zuständigen Bürgeramt Süd abgesprochen und werden derzeit vom Umweltamt – Kreislaufwirtschft und Abfallrecht geprüft.

Gemäß der Besprechung vom 27.03.2019 und der Abstimmung vom 10.11.2023 zwischen SÖR Wasserwirtschaft und SUN wird der Unterhalt der fertigen Flutmulde von SÖR ohne Verrechnung an SUN durchgeführt. Sollten starke Verunreinigungen durch Mischwassereinleitung entstehen, erfolgt eine Reinigung durch SUN.

Bei der erfolgten Baugrunduntersuchung wurde Sand, in einer Tiefe von 3,5 m Ton angetroffen. Der Grundwasserstand befindet sich ca. 1,2 m unter dem derzeitigen Gelände. Es ist vorgesehen, die Arbeiten ohne Grundwasserabsenkung durchzuführen. Aufgrund neuer Vorschriften wird eine erneute Analyse von Boden- und Weiherproben vor der Ausschreibung durchgeführt.

Die Maßnahme wurde intern mit verschiedenen Stellen, unter anderem SÖR Wasserwirtschaft, Umweltamt, Jugendamt und Bürgeramt Süd besprochen. Eine externe Kommunikation an Anwohner und Nutzer des Bolzplatzes erfolgt im direkten Vorlauf der Maßnahme.

Projektnummer:	95600.028
Protokoll optischer Inspektion:	-
Abbruchkosten (sind in der Kostenanschlagssumme enthalten):	(2.340 € Grabenverrohrung abbrechen)
Kostenanschlagssumme:	1.550.000,00 €
Geplante Finanzierung:	Die Baumaßnahme ist im Wirtschaftsplan der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg 2022 - 2026 enthalten. Bei der Fortschreibung des Wirtschaftsplans 2023-2027 werden Mittel für die Folgejahre berücksichtigt. Die Finanzierung der Maßnahme ist somit gesichert.

	Jahr	Wirtschaftsplan 2022 - 2026	erwarteter Mittelbedarf
	Vorjahre	52.000,00 €	70.886,32 €
	2023	430.000,00 €	64.998,00 €
	2024	501.000,00 €	732.203,33 €
	2025	148.000,00 €	681.912,35 €
	2026	- €	- €
	Folgejahre	- €	- €
Gesamt:		1.131.000,00 €	1.550.000,00 €
Gerundet:		**1.131.000,00 €**	**1.550.000,00 €**

Nürnberg, 15.11.2023
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
Kanalbau (SUN/S-1/2)
i.A.

Schnorr
(31892)